

漁海況予報事業

村山達朗・内田 浩・道根 淳

目 的

沿岸ならびに沖合漁業に関する漁況と海況とを調査研究し、その結果に基づいて作製された速報と予報を生活かつ迅速に広報し、漁業経営の安定に寄与することを目的とする。

調査の実施概況

1. 海洋観測の種類と実施月 (付表に海洋観測記録および卵稚仔査定結果を示す)

観測年月日	調査名	観測点	調査員
1990. 4. 2～ 4.10	沿岸定線調査	34 (15)	野田勝延
1990. 4.25～ 5. 1	沿岸定線調査	30 (13)	村山達朗 内田 浩
1990. 6. 4～ 6.12	漁場一斉調査	28	内田 浩
1990. 7.30～ 8. 1	沖合定線調査	22	村山達朗
1990. 9. 4～ 9.11	漁場一斉調査	32 (8)	内田 浩
1990. 9.27～10. 1	沿岸定線調査	22 (2)	道根 淳
1990.10.30～11. 1	沿岸定線調査	22 (2)	内田 浩
1990.12.21	ミニ定線調査	3	安達二朗 内田 浩
1991. 2.26～ 3. 1	沿岸定線調査	33 (14)	道根 淳

()は補間点の数

水温・塩分検定：村山 卵稚仔同定：道根 生物調査：村山・内田・道根

2. 観測定線 図1に示す。

3. 調査項目

観測層 0, 10, 20, 30, 50, 75, 100, 150, 200, 300m深

観測項目 水温、塩分、流速、卵稚仔、気象、海象、釣獲試験

4. 調査船および観測機器

調査船 島根丸 (139.06トン, 770馬力)

観測機器 STD (アレック電子)・ナンセン採水器・サリノメータ (オートラブ社)・防
 圧転倒温度計・測深器・魚群探知機 (古野電機)・ADCP (古野電機)

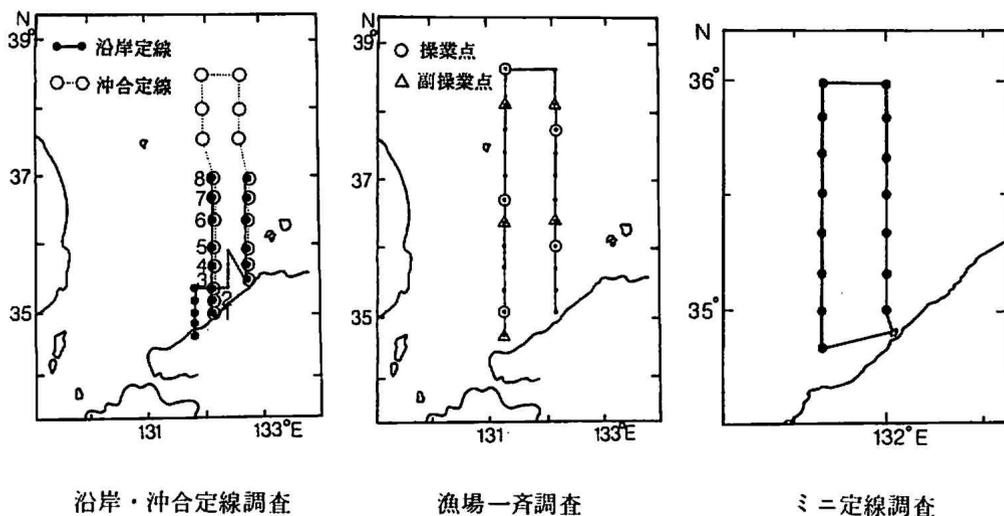


図1 観測定線

調査結果の概要

1990年4月から1991年3月までの浜田沖北方断面の水温分布とその年偏差の分布を図2に示した。各月の水温分布の概況は以下の通りである。

- 4月：全般に水深100mより上層は年よりやや高めからかなり高めであった。
- 5月：距岸50海里から90海里的海域は年よりかなり高めとなっていたが、それ以外の海域は年並みであった。
- 6月：距岸50から70海里を境とし、沿岸側は年よりやや低め、沖合側は逆にやや高めであった。
- 8月：距岸30から70海里的陸棚斜面上の海域は年よりやや低めであったが、その他の海域はほぼ年並みであった。
- 9月：距岸70海里以上の沖合域と水深50mより上層の海域は年よりかなり高めであり、沿岸の中底層域はほぼ年並みであった。
- 10月：9月とほぼ同じパターンを示していたが、距岸50海里以内の沿岸域は年よりかなり低めとなった。

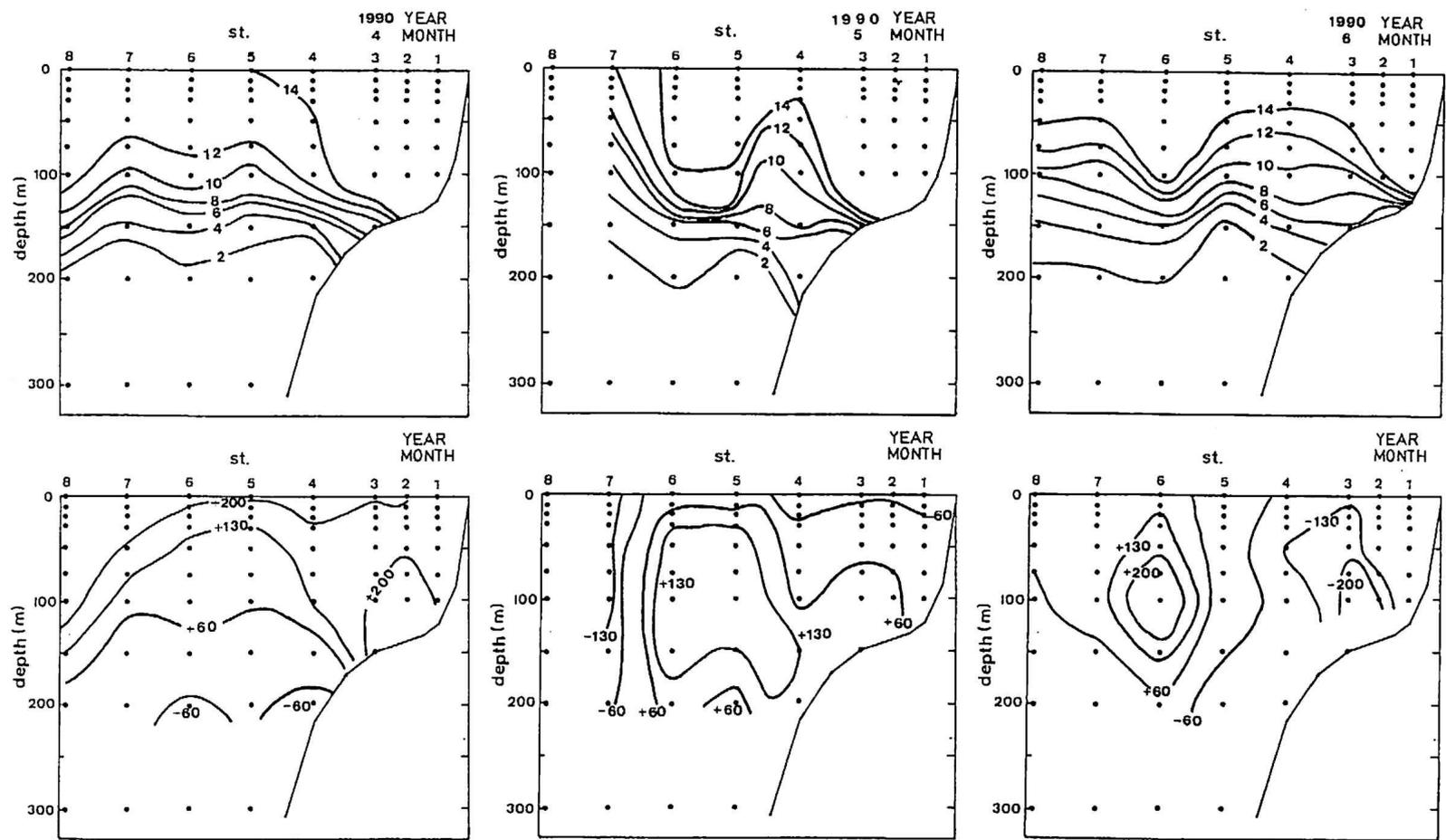


図2 浜田沖北方断面における水温分布（上段）とその年偏差（下段）

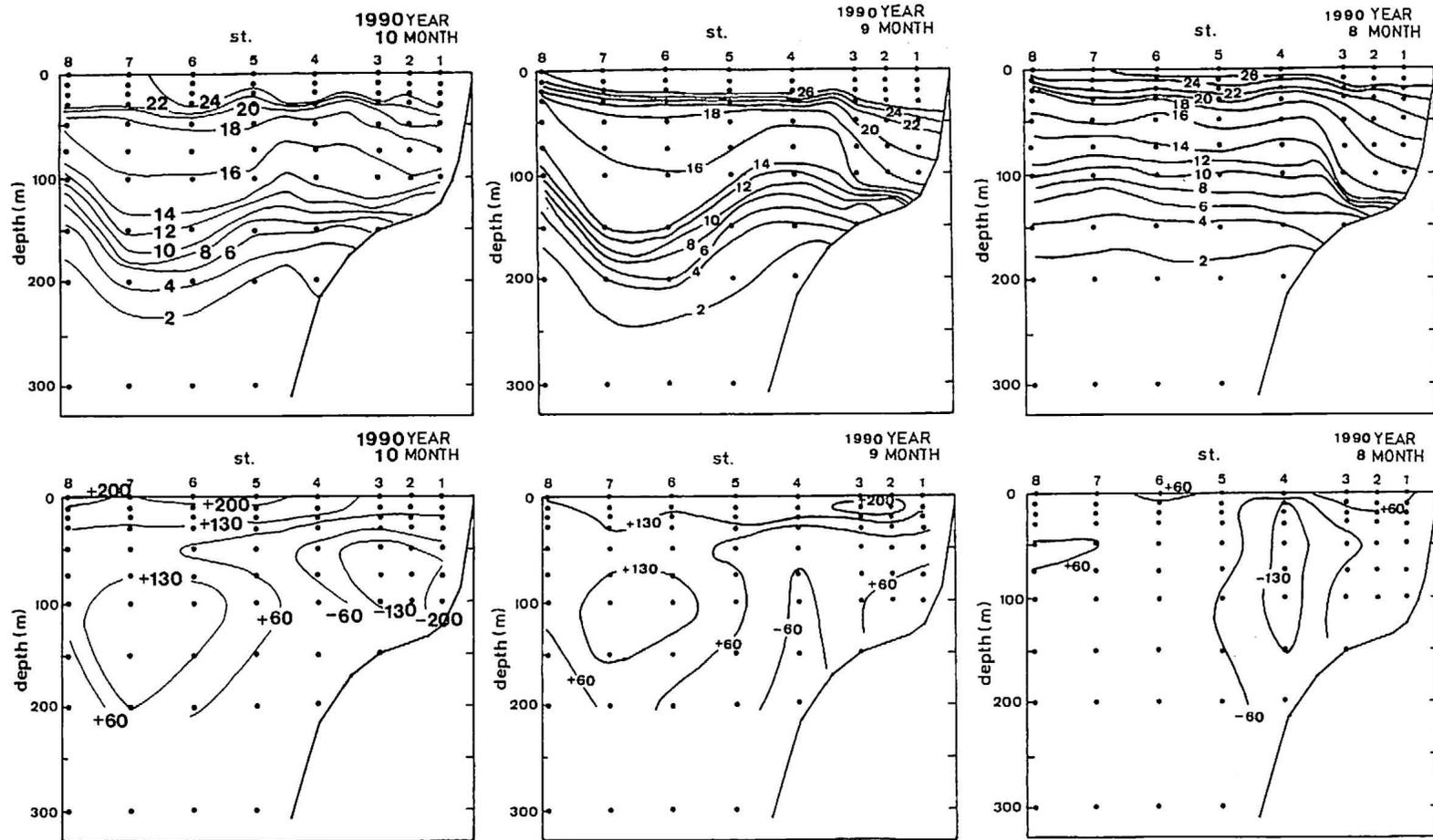


図2 (続)

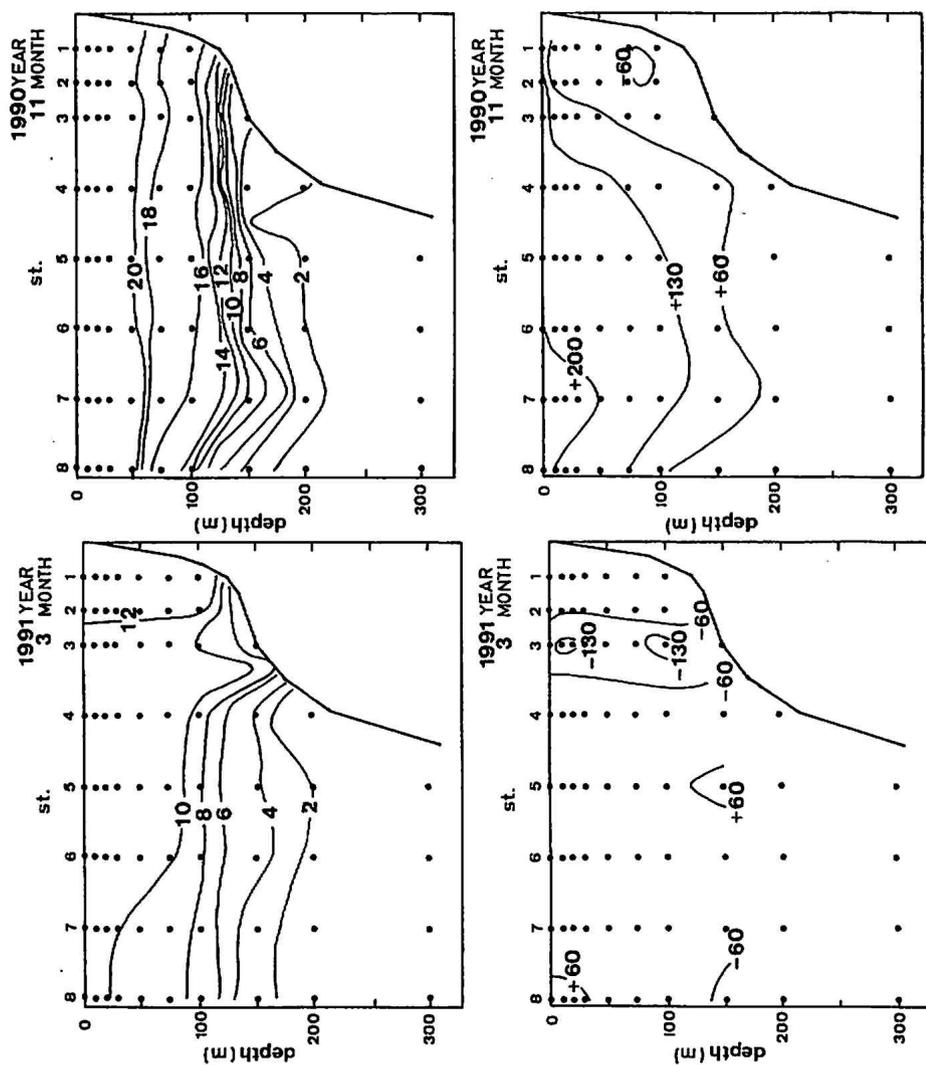


図2 (続)

11月：距岸30海里までの沿岸域はほぼ平年並みであったが、その他の海域は平年よりかなり高めであった。

3月：距岸30海里付近の海域が平年よりやや低めであったほか、全般に平年並みの海域が広がっていた。

図3に、浜田港における表面水温の旬平均と、過去11年間の平均値を平年値とした平年偏差を示した。本年度は7月中旬までは平年並みからやや高めであったが、7月中旬から9月中旬までは記録的な猛暑の影響を受け平年よりかなり高めで推移した。9月下旬以降は一時的に高めもしくは低めを示したほかは、ほぼ平年並みで経過した。

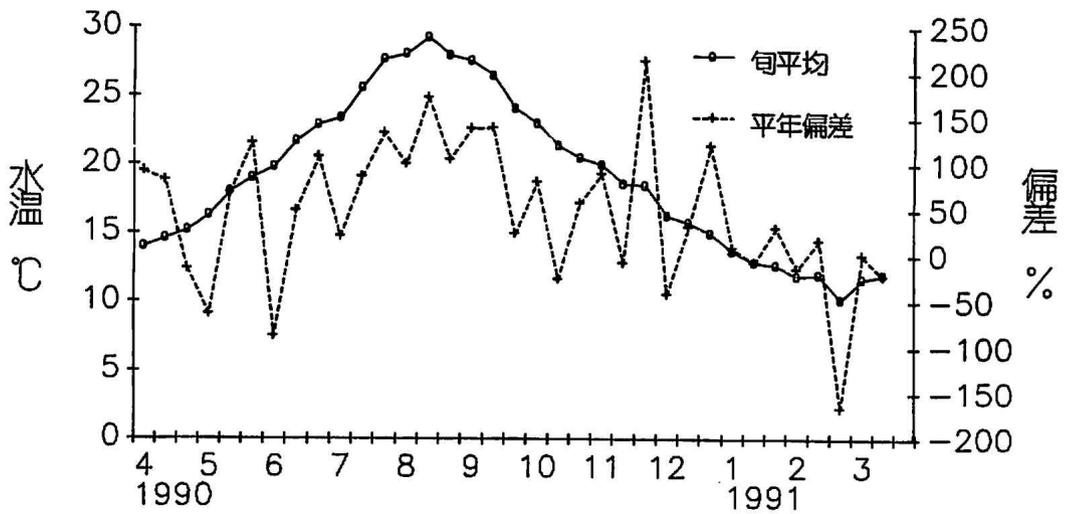


図3 1990年度の浜田港における表面水温の旬平均とその平年偏差

なお、本報告で用いた平年偏差の評価は次の段階を使用した。

はなはだ高い	+200%以上	出現確率約20年以上に1回
かなり高い	+130～199%	” 約10年に1回
やや高い	+60～129%	” 約4年に1回
平年並み	+59～-59%	” 約2年に1回
やや低い	-60～129%	” 約4年に1回
かなり低い	-130～199%	” 約10年に1回
はなはだ低い	-200%以下	” 約20年以上に1回

漁 況

1. まき網漁業

1) 漁獲量の経年変化

図4に昭和40年以降の浜田港まき網漁業における総漁獲量と主要3魚種漁獲量の経年変化を示す。平成2年度の総漁獲量は、87,000トンで、過去最高の漁獲量の143,000トンであった平成元年の60%と大きく減少し、昭和61年以来記録していた100,000トンを下回った。これは、マイワシ漁獲量の減少によるところが大きく、また、総漁獲量と比べると少量ではあるがマサバ漁獲量も大幅に減少した。

浮魚類を漁獲するまき網漁業では、漁獲物の主体となる魚種が変化する現象が見られる。昭和40年代前半はマアジ、昭和40年代後半はマサバ、昭和50年代から現在にかけてはマイワシが、漁獲物の主体となっている。特に昭和50年代以降のマイワシ漁獲量の増加は急激であり、総漁獲量は大幅に増加した。

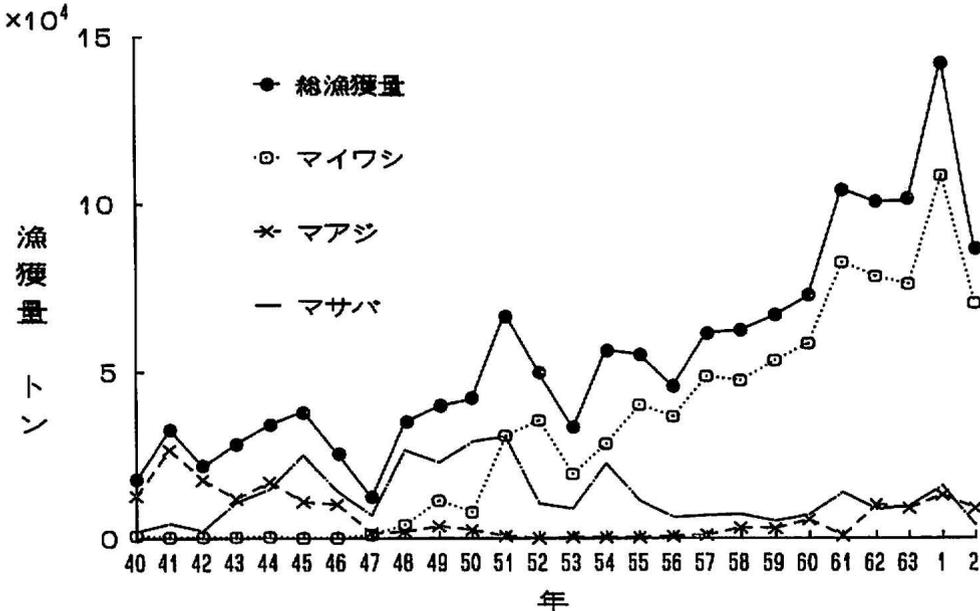


図4 浜田港におけるまき網漁獲量の経年変化

2) 魚別漁獲量の季節変化

図5～8に平成元～2年のマアジ、マサバ、マイワシ、ウルメイワシの漁獲量と、漁獲量の過去10年平均(昭和55～平成元年)の季節変化を示す。

①マアジ

図5に浜田港まき網漁業におけるマアジ漁獲量の季節変化を示す。

近年のマアジ漁は、春季(4～7月)と秋季(9～11月)に漁獲のピークが見られ、他の月はほ

とんど漁獲されていない。春漁で $\times 10^3$

は体長17cm前後の1才魚を、秋漁では体長12cm前後の0才魚を主に漁獲している。このため前年の秋漁と翌年の春漁とは高い相関関係を示している。また、この漁獲のピークは、1年で春・秋漁とも現れるのではなくどちらか一方である。

平成2年度は、春漁が好調に推移した。これは、平成元年秋漁の好漁から相関関係より前年生まれの1才魚の資源水準が高かったためと考えられる。秋漁は、漁のピークを迎えることなく終漁した。平成2年マアジ漁獲量は、9,000トンで、近年の最高漁獲量である平成元年の70%であった。しかし、過去10年平均の190%と高い水準であった。

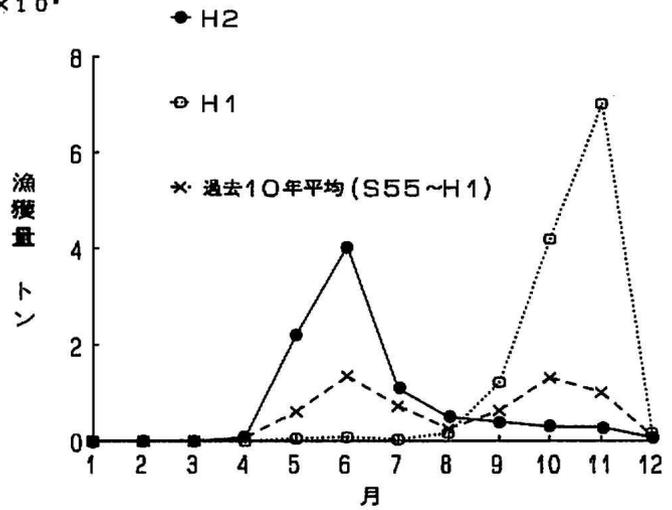


図5 浜田港におけるマアジ漁獲量の季節変化

めと考えられる。秋漁は、漁のピークを迎えることなく終漁した。平成2年マアジ漁獲量は、9,000トンで、近年の最高漁獲量である平成元年の70%であった。しかし、過去10年平均の190%と高い水準であった。

②マサバ

図6に浜田港まき網漁業におけるマサバ漁獲量の季節変化を示す。

近年のマサバの資源水準は、低下しているものと判断されており、浜田港におけるここ数年のマサバ漁は、春季(4・5月)と冬季(11・12月)に漁獲のピークを迎える。

平成2年度は、4月に少量ながら $\times 10^3$ 漁獲量が増加したものの、4・5月の漁獲量が1,700トンと前年の20%、過去10年平均の40%と不漁であった。また、冬季にいたっては、漁獲量が550トンと前年の20%、過去10年平均の30%と冬漁の漁獲ピークを迎えず終了した。このように、本年のマサバ漁獲量は、4,000トンで近年では最も低い水準であった。漁獲対象群もギリ・豆サバの0・1才魚が主体で、2才以上の中・小サバは、ほ

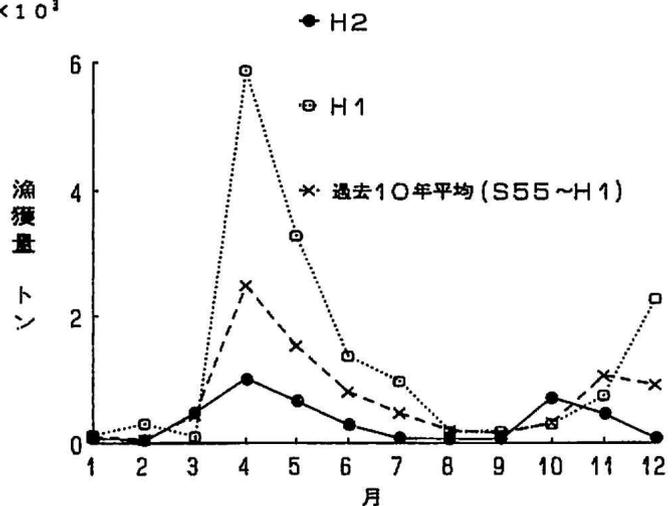


図6 浜田港におけるマサバ漁獲量の季節変化

とんど見られない。

③マイワシ

図7に浜田港まき網漁業におけるマイワシ漁獲量の季節変化を示す。

マイワシは、まき網総漁獲の80%を占めておりまき網漁業にとっての最重要魚種である。平成元年度のマイワシ漁獲量は、100,000トンを超え過去最高漁獲量を記録した。これは、12月に37,000トンの大豊漁だったためである。平成2年のマイワシ漁獲量は、70,000トンで、前年の65%であったものの、1～3月と11・12月に大羽イワシを過去10年平均並の漁獲量をあげており高い水準を維持している。しかし、年間漁獲量 $\times 10^4$

には余り影響が現れないが、6・7月に漁獲量が前年の15%、過去10年平均の30%に減少した。この時期例年では、1・2才魚の中羽イワシがマイワシ漁獲物の主体になってくるはずであるが、本年は、中羽イワシの来遊量が少なく6・7月になっても3才以上の大羽イワシを主体に漁獲したためである。8～11月上旬にかけては、小羽イワシを漁獲した。

マイワシ資源については、南産卵群の高年齢化や未成魚の減少など、マイワシ資源減少が示唆されている。

④ウルメイワシ

図8に浜田港まき網漁業におけるウルメイワシ漁獲量の季節変化を示す。

近年のウルメイワシ漁獲量は、2,000～5,000トンの間で変動し、漁期は主に7月～11月である。

平成2年度漁獲量は、2,000トンで低水準であり、近年では漁獲

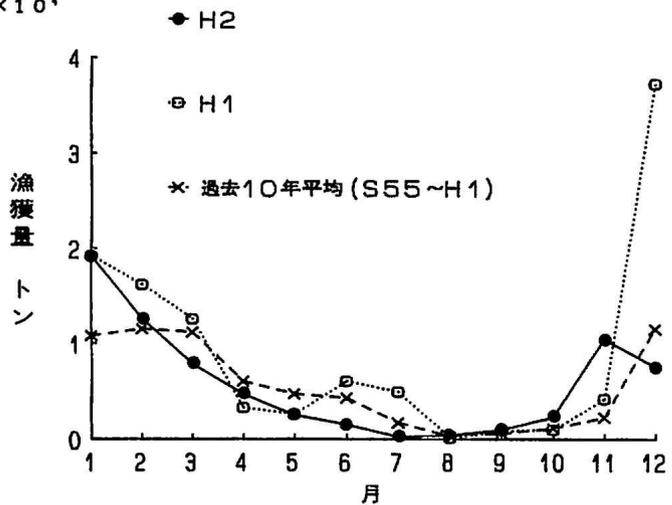


図7 浜田港におけるマイワシ漁獲量の季節変化

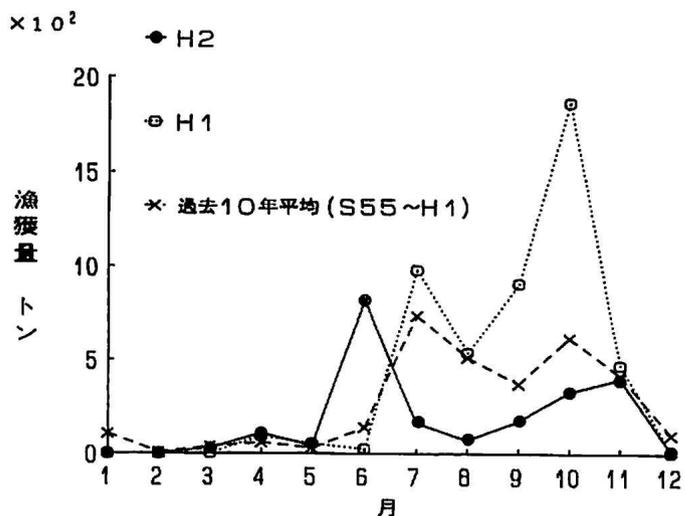


図8 浜田港におけるウルメイワシ漁獲量の季節変化

があまり見られない6月に漁獲量が増加したが、7～10月は低調に推移した。平成元年は、5,000トンで10月に小ウルメイワシが2,000トン近く漁獲された。

2. イカ釣り漁業

1) スルメイカ

図9に県外船により浜田港に水揚げされた漁獲量を、図10には浜田市漁協所属の小型イカ釣り船による漁獲量を示した。

県外船のスルメイカ漁況は、夏季（5～7月）平成元年は低調であったが、平成2年は前年の300%増の漁獲量があり過去9ヶ年平均並みに回復した。しかし、秋冬季（9～2月）過去9ヶ年平均の85%，前年の45%で前年2月の様な急激な漁獲量増加は見られなかった。

沿岸小型イカ釣りのスルメイカ漁況は、春漁のピークを1ヶ月早く迎えた。3月の魚体は、30入りが主体で次いで40入りであった。例年3月の魚体は40～50入りが主体であることから本年の春季漁獲対象群は成長がかなり早かったと考えられる。4月にはいと漁獲量は低下したが、5月以降は増加して7月には平成元年の100%増、過去5年平均の70%増であった。

秋季は過去5年平均並みの漁獲量で不漁であった前年の100%増とこちらも好調に推移した。年間漁獲量は前年より20%増加した。

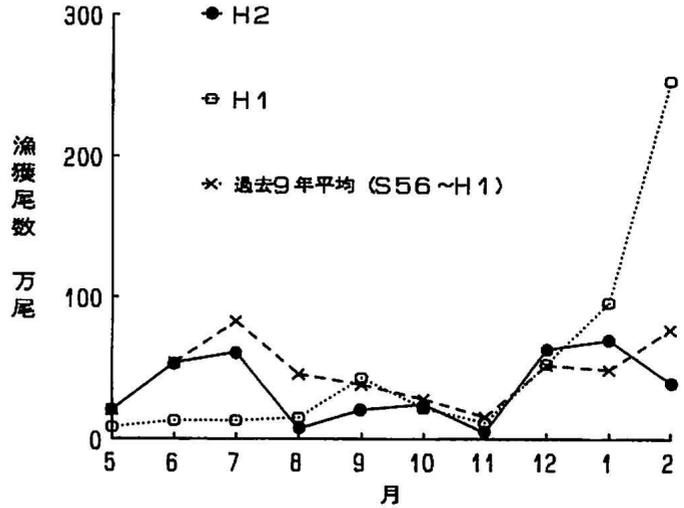


図9 浜田港県外船イカ釣り漁獲尾数の季節変化

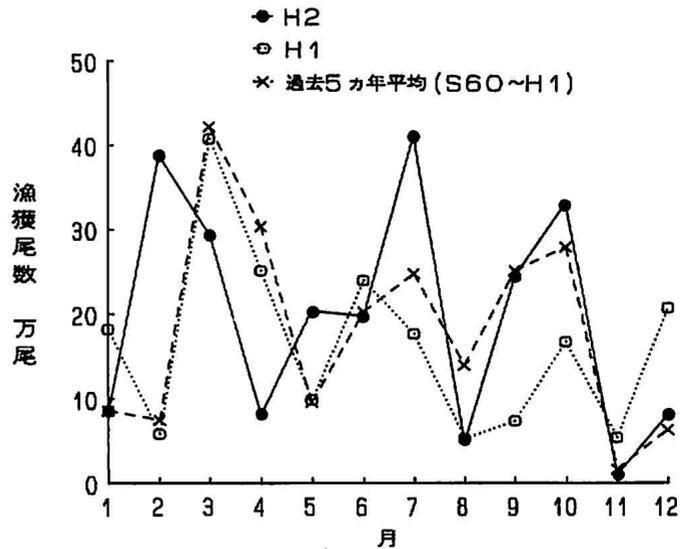


図10 浜田市漁協所属小型沿岸イカ釣り漁獲尾数の季節変化

2) シロイカ(ケンサキイカ・ブドウイカ)

図11に浜田港における釣り・定置網漁獲量を示した。

近年のシロイカの漁況は、かつてのケンサキイカ型を中心とした春・夏漁中心からブドウイカ型を中心とした秋漁中心に移行している。しかし、本年は10月の下旬～11月中旬に多少漁獲量が増加したものの、前年同期の50%以下で、本格的な盛漁期を迎えないまま終漁した。

平成2年漁獲量は、300トンで釣り定置網とも減少し、平成元年の65%であった。昭和63年・平成元年と400トンを超えていたが、過去9年平均並みの漁獲量に留まった。

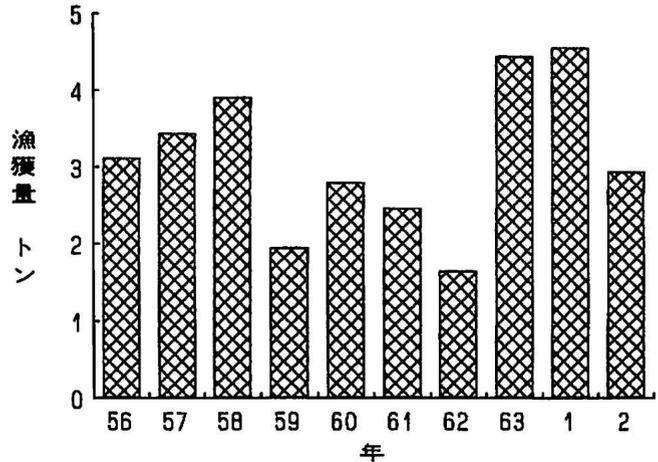


図11 浜田港におけるシロイカ釣り・定置網漁獲量

3) ヤリイカ

図12に浜田港における釣り・定置網漁獲量を示した。

平成2年漁獲量は89トンで前年及び過去9年平均の65%であった。特に釣りの減少が激しく近年最高であった昭和63年の20%、前年の60%と大きく落ち込んだ。また、定置網による漁獲量は増加したため、合計漁獲量に占める定置網の割合が高まった。

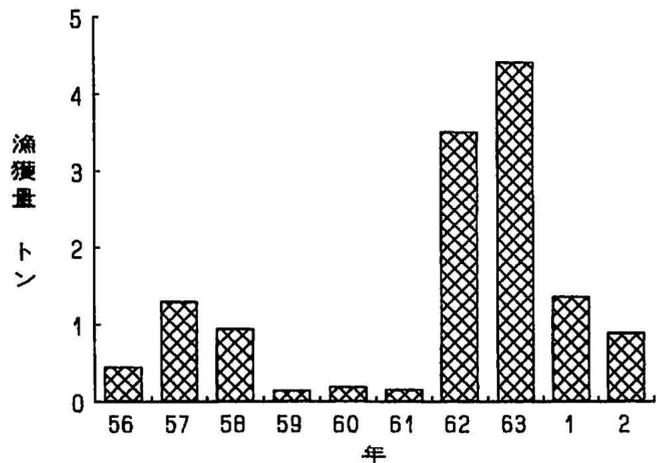


図12 浜田港におけるヤリイカ釣り・定置網漁獲量

3. 沖合底曳網漁業

1) 漁獲量の経年変化

図13に1981年以降の浜田港を基地とする沖合底曳網漁業(以下、沖底とする)におけるイカ類、カレイ類および沖底全体の1統当たりの漁獲量(以下、CPUEとする)の経年変化を示した。ここでは、漁期年を用いた。1漁期は、その年の8月から翌年5月までである。

全魚種のCPUEは、1987年までは500トン前後で安定していた。しかし、1987年以降は減少傾向にある。1990年の沖底総漁獲量は6,684トン、CPUEは352トンであり、前年を18%下回った。

イカ類は1986年までは増減を繰り返していたが、1987年以降は一貫して減少傾向にある。特に1990年には大幅に減少し、初めてCPUEが100トンを割った。1990年

のイカ類の全漁獲量は1,594トン、CPUEは84トンで前年を45%も下回った。

カレイ類は1988年までは漸減傾向を示していたが、1988年以降は一転して増加傾向に変わった。1990年のカレイ類の全漁獲量は2,664トン、CPUEは140トンで前年をわずかに上回った。

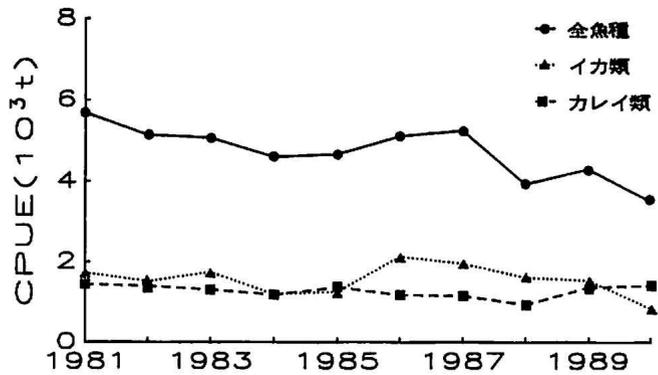


図13 1統当たりの漁獲量の経年変化

2) 魚種別漁獲量の経年変化

(1) イカ類

図14にイカ類のCPUEの経年変化を示した。

ヤリイカは、数年周期で大きく増減を繰り返している。1990年は漁獲量変動の谷にあたり、漁獲量は前年の40%減で1,104トンであった。CPUEも過去10年平均の35%減の58トンであり、10年間で最も低い値であった。

シロイカはヤリイカよりもやや長い周期で変動しており、1983年まで減少傾向にあったのが、1984

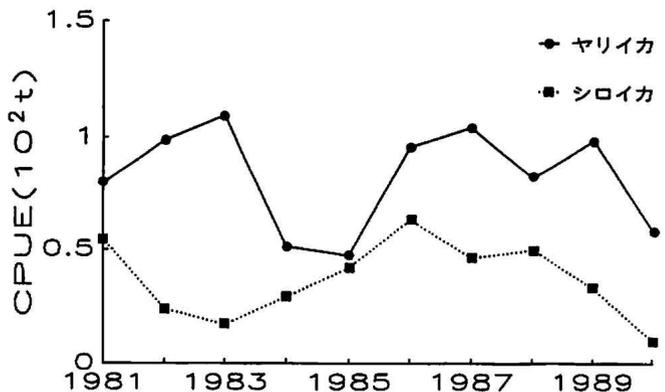


図14 イカ類の経年変化

年以降増加傾向に転じた。1986年には63トンと最近10年間では最高の漁獲があった。しかし、その後は減少し、1990年は1986年の1/6の漁獲しかなかった。

1990年の漁獲量は195トンで前年の30%の漁獲しかなかった。C P U Eは10トンで最近10年間で最も低い値であった。1990年のイカ類の漁獲量は、前年を大幅に下回った。特にヤリイカ、シロイカの減少が大きく、最近10年間で最も少ない値を示した。

(2) カレイ類

図15にカレイ類のC P U Eの経年変化を示した。

ムシガレイは、1981年以降増減を繰り返しながら減少傾向にある。1990年の漁獲量は前年の25%減の700トンであった。またC P U Eは、過去10年平均の50%減の37トンであり、1988年に次いで低い値であった。

一方ソウハチは、1982年から1988年まで45トン前後で推移していた。その後は、増加傾向を示している。1990年の漁獲量は、前年の30%増の1,613トンであった。C P U Eも前年の30%増、過去10年平均の70%増の85トンであり、最近10年間で最高の値となった。

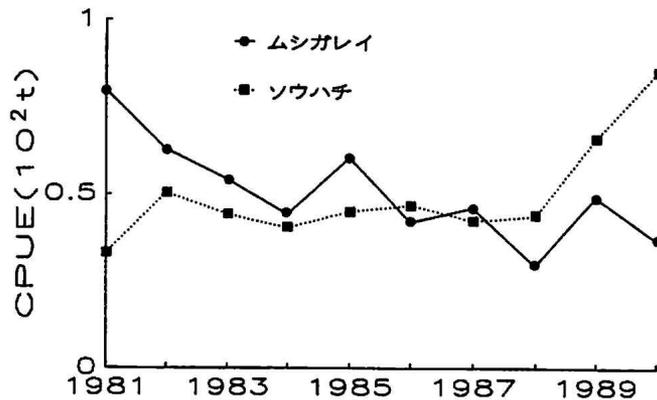


図15 カレイ類の経年変化

1990年のカレイ類の漁獲量は、前年をわずかに上回ったが、これはソウハチの漁獲量の増加によるものであって、ソウハチを除く他のカレイ類は全体的に前年を約20%下回った。